

Aplicação de substâncias húmicas em diferentes frequências e concentrações e sua influência nos atributos físicos de um Latossolo Amarelo

Bruno Laecio da Silva Pereira¹; Eugenio Ferreira Coelho²; Diego Magalhães de Melo¹, Ruan Oliveira da Rocha Cruz³, Lenilson Wisner Ferreira Lima¹

¹Doutorando em Engenharia Agrícola da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, brunolaecio_3@hotmail.com

²Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura, eugenio.coelho@embrapa.br; ³Estudante de Agronomia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, ruan.oliveira.rocha@gmail.com.

O estudo de ácidos orgânicos provenientes da decomposição da matéria orgânica, correspondendo à fração mais estável da matéria orgânica, está muito em evidência nos últimos anos, por sua capacidade em interagir com a fase sólida do solo e ocupar os sítios de adsorção de nutrientes. A eficiência dos ácidos orgânicos em aumentar a disponibilidade de nutrientes no solo depende do pH, do tipo de ânion orgânico e da sua persistência no solo. As possibilidades de aplicações na agricultura atraíram e continuam a chamar a atenção de muitos pesquisadores, trazendo ao longo dos anos novos conhecimentos na sua estrutura e propriedades físico-químicas e biológicas. No entanto, os numerosos estudos produzidos geraram resultados controversos por causa da dificuldade em identificar uma relação precisa entre a estrutura e a atividade destas substâncias. Este estudo tem como objetivo avaliar a influência de diferentes frequências e concentrações de substâncias húmicas no comportamento das propriedades físicas e químicas do solo. O experimento foi realizado em casa de vegetação da Embrapa Mandioca e Fruticultura, sendo o solo classificado como Latossolo Amarelo Distrocoeso, com textura franca argilo-arenosa (589 g kg⁻¹ areia, 185 g kg⁻¹ silte, 236 g kg⁻¹ argila). Foi utilizado o delineamento experimental inteiramente casualizado com quatro repetições em esquema fatorial 3 x 4 sendo três frequências de aplicação (F1 = 15 dias, F2 = 30 dias e F3 = 45 dias) e quatro concentrações de substâncias húmicas (C1 = 0 ml L⁻¹, C2 = 3 ml L⁻¹, C3 = 6 ml L⁻¹ e C4 = 9 ml L⁻¹). Os resultados obtidos mostraram efeito significativo (p<0,05), das concentrações aplicadas sobre as variáveis físicas do solo: diâmetro médio ponderado via úmida (DMP) estabilidade de agregado via úmida (%); densidade do solo (Ds g cm⁻³), macro e microporosidade e a curva de retenção de água.

Significado e impacto do trabalho: Os ácidos húmicos afetam favoravelmente a estrutura do solo e a população microbiana, aumentando a solubilidade dos nutrientes no solo, proporcionando uma elevada agregação e estabilidade dos agregados, auxiliando na formação de complexo organominerais, além de servir como reserva de nutrientes para as plantas.